BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

118

N° 179 SEPTEMBRE-OCTOBRE 1973

BULLETIN

du

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. VACHON.

Comité directeur : Prs Y. LE GRAND, C. LÉVI, J. DORST.

Rédacteur général : Dr. M.-L. BAUCHOT.

Secrétaire de rédaction : Mme P. DUPÉRIER.

Conseiller pour l'illustration : Dr. N. HALLÉ.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements pour l'année 1973

ABONNEMENT GÉNÉRAL : France, 360 F ; Étranger, 396 F.
ZOOLOGIE : France, 250 F ; Étranger, 275 F.
SCIENCES DE LA TERRE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.
ÉCOLOGIE GÉNÉRALE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.
BOTANIQUE : France, 60 F ; Étranger, 66 F.
SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES : France, 15 F ; Étranger, 16 F.

International Standard Serial Number (ISSN) : 0027-4070.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, nº 179, septembre-octobre 1973, Zoologie 118

Bryozoaires et Brachiopodes de la Campagne Noratlante

par Jean-Loup d'HONDT *

Résumé. — Inventaire des 27 espèces et formes de Bryozoaires et Brachiopodes draguées dans l'océan Atlantique durant la campagne Noratlante du « Jean-Charcot » en 1969. Description de *Flustrellidra prouhoi* n. sp.

Zusammenfassung. — Verzeichnis der 27 Arten und Formen von Polyzoa und Brachiopoda, die im 1969 während der « Jean-Charcot » 's Unternehmung Noratlante im atlantischen Ozean gebaggert würden. Beschreibung von *Flustrellidra prouhoi* n. sp.

Abstract. — Recapitulation of the 27 species and forms of Bryozoa and Brachiopods dredged in 1969 by the mission Noratlante of " Jean-Charcot " in the Atlantic. Description of *Flustrellidra prouhoi* n. sp.

Le matériel zoologique dragué lors de la campagne Noratlante, effectuée à bord du navire océanographique « Jean-Charcot », du 3 août au 2 novembre 1969, comportait une petite collection de 23 Bryozoaires Ectoproctes et de 4 Brachiopodes qui augmente notre connaissance de la faune benthique du talus continental atlantique.

Prélevés à la drague ou au chalut, les exemplaires étudiés provenaient des 13 stations suivantes :

PR 012 (14.8.1969) — 54º18'N et 27º54,4'W — Sonde : 3 110 m
Dendrobeania murmanica (Kluge, 1915) subsp. *rylandi* subsp. nov.
PR 063 (3.10.1969) — 36º48,5'N et 27º06,0'W — Sonde : 1 940 m
Scrupocellaria marsupiata Jullien, 1882
Dendrobeania murmanica (Kluge, 1915) subsp. *cookae* subsp. nov.
Columnella borealis Levinsen, 1909 var. *spatulata* var. nov.
Cornucopina navicularis (Busk, 1884)
Brachiopode (« Magadiniform stage »)
PR 065 (4.10.1969) — 36º58,2'N et 26º20,0'W — Sonde : 2 900 m
Brachiopode (« Magadiniform stage »)
PR 070 (9.10.1969) — 36º40'N et 14º10,6'W — Sonde : 1 015 m
Crepis longipes Jullien, 1882
Dyscolia wyvillei (Davidson, 1878)
PR 071 (9.10.1969) — 36º40,4'N et 14º15,6'W — Sonde : 215 m
Phoceana columnaris Jullien, 1903

* *Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, 57, rue Cuvier, 75005 Paris, France.*

Malleatia rara Jullien, 1903 ?
Adeonellopsis distoma (Busk, 1859)
Tervia irregularis (Meneghini, 1844)
Scrupocellaria incurvata Waters, 1896
Bryocryptella koehleri (Calvet, 1896)
Brachiopode (un fragment indéterminable de brachidium)

PR 072 (9.10.1969) — 36°39,1'N et 14°13'W — Sonde : 690 m
Schizoporella neptuni Jullien, 1882

PR 076 (10.10.1969) — 36°34,9'N et 11°38,2'W — Sonde : 600 m
Micropora coriacea (Johnston, 1847)
Crassimarginatella crassimarginata (Hincks, 1880)
Colletosia innominata (Couch, 1844)
Herentia hyndmanni (Johnston, 1847)
Schizoporella neptuni Jullien, 1882
Schizoporella linearis (Hassall, 1841)
Smittina aff. *landsborovii* (Johnston, 1847)
Sertella sp.
Proboscina major (Johnston, 1847)

PR 085 (14.10.1969) — 36°25,1'N et 8°48,4'W — Sonde 2 625 m
Brachiopode (« Magadiniform stage »)

PR 109 (26.10.1969) — 44°06,6'N et 04°06,9'W — Sonde : 1 856 m
Macandrevia cranium (Müller, 1776)

PR 124 (31.10.1969) — 47°29,6'N et 08°22,6'W — Sonde : 2 110 m
Macandrevia cranium (Müller, 1776)

PR 128 (1.11.1969) — 47°40,9'N et 08°05,7'W — Sonde : 1 163 m
Dallina septigera (Lovén, 1846)

PR 129 (1.11.1969) — 47°42,1'N et 08°10,3'W — Sonde : 630 m
Dallina septigera (Lovén, 1846)

PR 130 (1.11.1969) — 47°49'N et 08°12,5'W — Sonde : 1 163 m
Dallina septigera (Lovén, 1846)

Deux espèces trouvées sur des algues flottantes provenaient des stations suivantes :

PR 049 (24.9.1969) — 41°49'N et 47°20'W
Membranipora tuberculata (Bosc, 1802)

PR 051 (29.9.1969) — 38°54,5'N et 46°47,5'W
Flustrellidra prouhoi n. sp.

PR 056 (28.9.1969) — 38°21,5'N et 42°55,0'W
Membranipora tuberculata (Bosc, 1802)

PR 057 (28.9.1969) — 38°28,2'N et 43°03,5'W
Membranipora tuberculata (Bosc, 1802)

ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

I. — BRYOZOAIRES

A. — Ordre CHEILOSTOMATA Busk, 1852

Sous-ordre *ANASCA* Levinsen, 1909

1. Division **Malacostega** Levinsen, 1902

a. Famille Membraniporidae Busk, 1854

Membraniporella tuberculata (Bosc, 1802)

Quelques colonies encroûtantes sur des débris d'algues (Sargasses).

b. Famille Calloporidae Norman, 1903

Crassimarginatella crassimarginata (Hincks, 1880)

Bobin et Prenant, 1966 : 249-251 ; Gautier, 1962 : 46-47 ; Harmer, 1926 : 223-224 ; Hastings, 1945 : 69-103.

Cette espèce, paraissant assez commune, a été trouvée encroûtante sur des débris coquilliers et des fragments rocheux. Elle ne diffère de la description de Bobin et Prenant (1966) que par la taille des aviculaires, un peu plus grands que les autozoécies.

2. Division **Coilostega** Levinsen, 1902

a. Famille Microporidae Hincks, 1880

Micropora coriacea (Johnston, 1847)

b. Famille Chlidoniidae Busk, 1884

Crepis longipes Jullien, 1882

Bobin et Prenant, 1966 : 366-368 ; Calvet, 1906 : 393 ; Harmer, 1926 : 318-319 ; Jullien, 1882 : 522-523.

Contrairement à la description classique de cette espèce, l'échantillon de Noratlante présente une partie rampante et une partie dressée. Cette forme appartient toutefois bien à l'espèce de Jullien, et ses morphologies zoariale et zoéciale sont tout à fait typiques. Toutes les autres espèces du même genre, si elles sont en effet dressées, ont leurs zoécies groupées par paires, et non pas réunies comme ici en séquence unisériée. Un port encroûtant n'est donc pas spécifique de *Crepis longipes*. A la différence de la description de Bobin et Prenant (1966), l'opésie n'est pas à proprement parler circulaire ; elle est assez allongée,

presque carrée, avec le bord antérieur arrondi (sur certaines des zoécies figurées par Jullien, le dessin correspond tout à fait à l'aspect observé sur l'exemplaire de Noratlante).

3. Division **Cellularina** Smitt, 1867

a. Famille Farciminariidae Busk, 1884

Columnella borealis Levinsen, 1909, var. *spatulata* n. var. (fig. 1)

Matériel examiné : deux fragments zoariaux ramifiés dichotomiquement, dressés, non ovicellés, chacun d'un centimètre environ de hauteur. Tous deux proviennent de la station PR 063.

Diagnose

Parfaite concordance avec les descriptions génériques de Bassler (1953) et spécifique de Levinsen (1909), à l'exception de la forme de l'aviculaire. Dans le cas de la forme typique, les contours de cette hétérozoécie de sa mandibule sont ovalaires. Dans le cas de la présente forme, la mandibule, élargie à sa base, se rétrécit nettement au tiers de sa longueur en une sorte de languette. La proéminence avicellaire qui porte cet aviculaire mesure 180 μ environ.

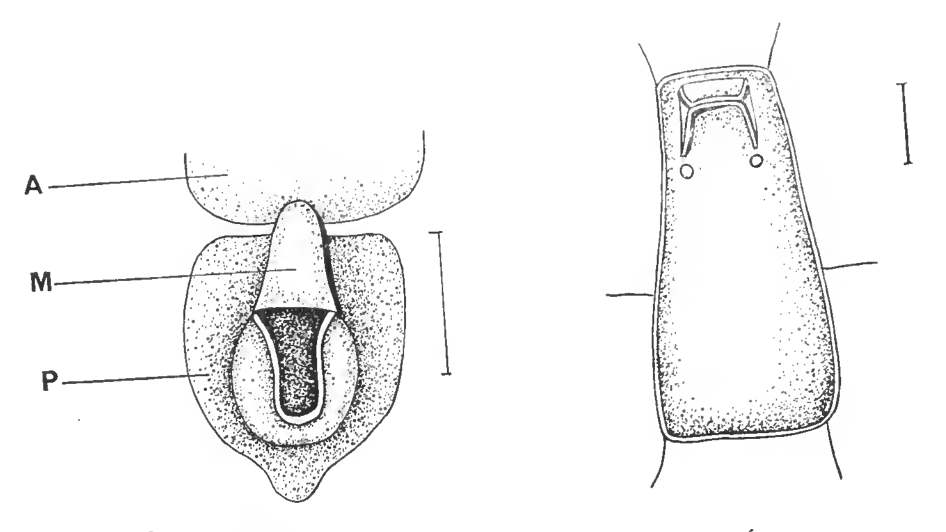


Fig. 1 (*à gauche*). — *Columnella borealis* var. *spatula* : aviculaire (vue de face). Échelle : 100 μ. A, area autozoéciale ; M, mandibule avicularienne ; P, proéminence avicellaire.
Fig. 2 (*à droite*). — *Flustrellidra prouhoi* n. sp. : une zoécie (face frontale schématique). Échelle : 100 μ.

b. Famille Scrupocellariidae Levinsen, 1902

Scrupocellaria marsupiata Jullien, 1882
Scrupocellaria incurvata Waters, 1896

Les individus étudiés, ovicellés, correspondent exactement à la description spécifique

donnée par BOBIN et PRENANT (1966). Deux caractères seulement écartent celle-ci de la forme de Noratlante :

— la soie vibraculaire, d'une longueur variant de 400 à 600 μ, est plus développée chez les zoécies de Noratlante, étant souvent plus longue que les autozoécies ;

— contrairement à la description précitée et à celles de CANU et BASSLER (1928), GAUTIER (1962), JULLIEN et CALVET (1903) et WATERS (1896), les angles distaux de chaque autozoécie portent constamment un nombre plus élevé d'épines : il y en a très généralement une (très exceptionnellement deux également développées, ou encore — cas observé une seule fois — l'épine unique est trifurquée dès sa base, la pointe médiane étant normale, les deux latérales réduites à de fins stylets) au voisinage de l'implantation du scutum, et toujours deux à l'angle distal externe. La forme typique ne présente toujours qu'une seule épine à chaque angle.

c. Famille BICELLARIELLIDAE Levinsen, 1909

Cornucopina navicularis Busk, 1884 (fig. 3)

MATÉRIEL EXAMINÉ : un fragment zoarial non ramifié d'environ un centimètre de hauteur.

DESCRIPTION

Le fragment étudié est érigé et peu calcifié ; délicat et transparent, son port suggère celui d'un hydraire. Il est fixé au substrat par l'intermédiaire de radicelles issues des deux zoécies les plus inférieures de la colonie. Les zoécies sont bisériées et alternantes, et donnent chacune naissance à la suivante par bourgeonnement latéro-frontal, en arrière de l'area. Deux files de loges courent donc parallèlement côte à côte sur toute la hauteur de la colonie.

Chaque zoécie est formée de trois parties successives, la plus centrale étant deux fois plus courte que les deux autres. La partie postérieure prend naissance en position latéro-frontale sur une zoécie-mère, au niveau d'une articulation ; elle est longuement tubuleuse (un millimètre) et très fine (une quarantaine de microns d'épaisseur). La partie centrale apparaît comme un élargissement de la précédente ; hémicylindrique, longue d'environ 650 μ, sa surface frontale est creusée en forme de gouttière et recouverte d'une area très fine et fragile ; cette gouttière s'élargit de plus en plus en allant vers la région distale où s'ouvre un opercule très mince et presque circulaire. Ventralement, au centre de cette partie élargie, court un bourrelet axial reliant directement la région proximale tubuleuse au processus distal qui constitue la troisième partie de la zoécie. Ce processus vient s'implanter du côté opposé à l'opercule, sur l'autre face de la loge ; il est allongé (de 1 mm environ), cylindrique et étroit (de même largeur que la partie proximale de la zoécie) ; il porte une demi-douzaine d'épines, articulées près de leur base, chacune au niveau d'une petite saillie du processus. Ces épines sont toutes dirigées du même côté, soit intérieurement, soit extérieurement suivant les loges, et leur taille décroît petit à petit en allant vers l'apex ; la plus longue d'entre elles mesure de 600 à 700 μ, la plus courte 150 μ.

Il n'a pas été observé d'autres épines ni d'ovicelles, ni d'aviculaires. Les deux files longitudinales de loges sont séparées l'une de l'autre ; leurs seuls points de contact sont

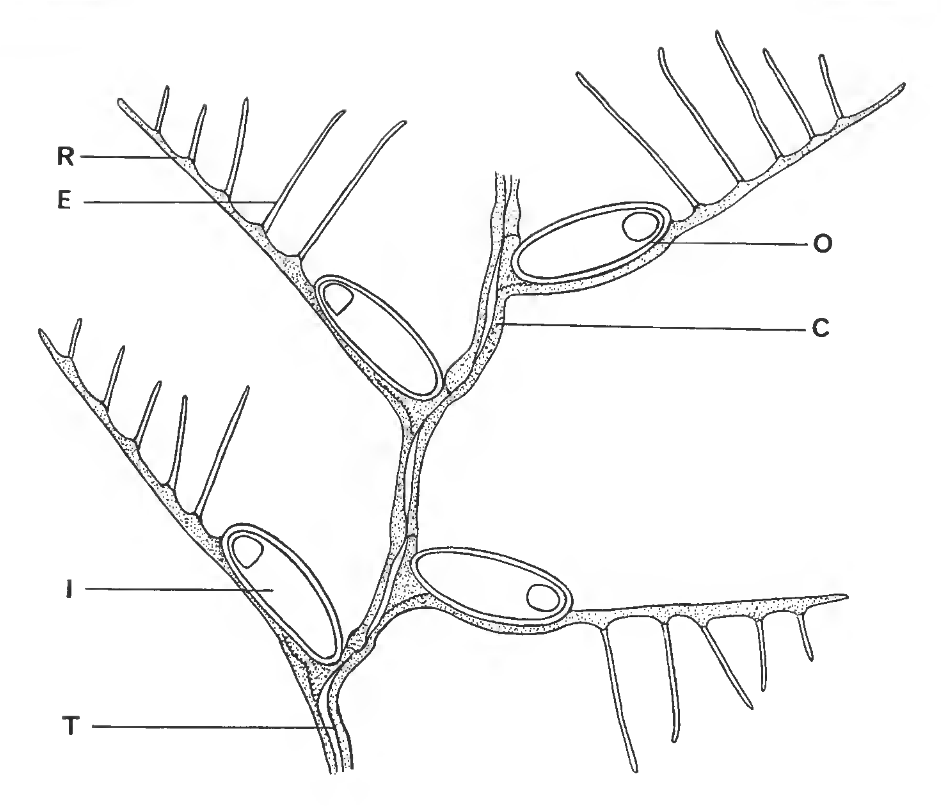


FIG. 3. — *Cornucopina navicularis* : quelques zoécies. (Voir dimensions dans le texte.)
C, espace séparant les deux files zoéciales ; E, épine ; I, partie élargie de la zoécie ; O, ouverture zoéciale ; R, processus terminal de la zoécie ; T, partie tubuleuse de la zoécie.

situés au niveau de la zone d'implantation d'une zoécie sur la région latéro-frontale de la précédente. A cet endroit, les deux loges voisines semblent se souder sur une longueur réduite (200 μ environ) ; la partie proximale de la zoécie supérieure s'élargit un peu à ce niveau.

DISCUSSION

Mis à part l'absence des ovicelles et des aviculaires, la description de l'échantillon dragué lors de la campagne Noratlante correspond à la diagnose générique de LEVINSEN (1909), complétée ensuite par HARMER (1926), et enfin redéfinie par BASSLER (1953). De nombreuses espèces sont actuellement rangées dans ce genre, auquel HARMER (1926) rattache la plupart des animaux autrefois classés dans le genre *Bicellariella*. Une clé dichotomique partielle a été établie par HASTINGS (1943), et des descriptions ou compléments de descriptions d'espèces ont été publiés par HASENBANCK (1932), OSBURN (1940) et SILÉN (1941).

Seul un petit nombre de ces espèces est caractérisé par la présence d'un long processus distal portant des épines ; dans la plupart des cas, en effet, ou bien ce processus est réduit (plus court que la partie médiane de la zoécie), ou bien il est inexistant. Les épines sont

par ailleurs soit portées par cette partie médiane (en une série continue ou en deux séries écartées l'une de l'autre), soit réunies en touffe à l'extrémité du processus distal. Seules quelques espèces présentent un processus plus long ou égal à la région médiane : *C. geniculata* Harmer, 1926, *C. bella* (Busk, 1884), *C. moluccensis* (Busk, 1884) et *C. navicularis* (Busk, 1884).

Chez la première, le processus est de la même longueur que la partie médiane, et s'avère donc relativement bref ; il existe par surcroît un gros aviculaire. La seconde présente en commun avec la précédente les mêmes particularités, et se différencie en outre de la forme de Noratlante par la plus grande réduction de la partie proximale. Chez la troisième, le processus est légèrement plus allongé que la partie centrale, et les épines sont groupées à son extrémité ; il existe enfin un aviculaire longuement pédonculé. C'est à la quatrième de ces espèces, *C. navicularis*, que nous rattachons la forme décrite ici, en dépit des quelques différences suivantes : chez *C. navicularis*, il existe un petit aviculaire frontal, proximal par rapport à l'area ; la disposition des épines, plus irrégulière, est variable suivant les zoécies ; ces épines paraissent aussi être de taille croissante en allant vers l'extrémité ; enfin, il peut parfois exister une épine frontale, proximalement à l'area.

Cornucopina navicularis ne semble avoir été trouvée jusqu'ici que lors de l'expédition du « Challenger » dans l'Atlantique Sud, au large des côtes brésiliennes. Après comparaison avec la forme typique, conservée au British Museum [1], les différences constatées ne nous paraissent cependant pas devoir être de nature à entraîner la création d'une forme nouvelle.

d. Famille Bugulidae Gray, 1848

Dendrobeania murmanica (Kluge, 1915) subsp. *cookae* subsp. nov. (fig. 4)

Matériel examiné : plusieurs fragments de zoarium arborescent, de tailles diverses.

Description

Le zoarium est dressé et ramifié dichotomiquement. Il est formé de plusieurs séries de loges, au nombre de 2 à 3 dans le sens de la largeur à la base de chaque ramification, à 5-6 aux extrémités de certains rameaux. Les bords zoéciaux forment des crêtes saillantes. Les zoécies sont allongées, beaucoup plus larges à l'avant qu'à l'arrière, avec un rétrécissement temporaire dans la partie médiane de la région antérieure ; cet aspect est celui figuré par Kluge (1962) pour *D. murmanica*, espèce endémique de la mer de Barents. La partie proximale présente un aspect bifurqué par suite de la pénétration en coin de la région antérieure de la zoécie suivante de la même file longitudinale.

La longueur zoéciale moyenne est de 1000-1100 μ (1300 environ pour les loges marginales) ; la largeur moyenne de la région antérieure est de 350-400 μ, celle de la région postérieure de 150 μ. Chacun des deux angles antérieurs de toutes les zoécies est muni d'une épine acérée de 250 μ environ (très exceptionnellement, il peut exister une seconde épine à l'angle externe des loges marginales) ; celle-ci fait saillie, de chaque côté, au-dessus

1. Nous adressons nos sincères remerciements à Miss Patricia L. Cook qui nous a permis de consulter cet échantillon.

de la partie moyenne de la zoécie latérale voisine, sensiblement à sa mi-longueur. Il existe des plaques perforées interloculaires, munies chacune d'une vingtaine de pores. La région antérieure de chaque zoécie est légèrement convexe (davantage en cas de début de développement ovicellaire). L'area est très développée, atteignant presque l'arrière de la loge où il n'existe qu'un gymnocyste réduit. L'ouverture est presque carrée, à bord antérieur largement arrondi. La morphologie zoéciale est absolument semblable à celle décrite et dessinée par Kluge (1962).

A la différence de la forme typique, totalement dépourvue d'aviculaires, celle de Noratlante possède de gros aviculaires très calcifiés ; leur plan sagittal est dirigé selon le grand axe longitudinal des loges. Ils sont tous de même type, aussi bien sur les zoécies marginales que sur celles de la région centrale. Ils sont implantés dans la région la plus proximale de la zoécie ; longs de 450 µ, ils portent tout à fait distalement une mandibule triangulaire et pointue à son extrémité, articulée du côté frontal des autozoécies. Cette mandibule vient s'encastrer dans une dépression distale de l'aviculaire, en forme de carène de bateau assez évasée ; les rostres aviculariens sont courts, brusquement rétrécis, pratiquement pas crochus, et donc en définitive très peu saillants. La plus grande largeur avicularienne se situe à sa région terminale ; l'aviculaire s'amincit ensuite au tiers de sa longueur en partant de cette région pour se réélargir ensuite à mi-longueur et diminuer ensuite progressivement de diamètre jusqu'à sa zone d'implantation.

Diagnose : *Dendrobeania murmanica* portant sur toutes les zoécies de gros aviculaires robustes, d'environ 450 µ de longueur, à ouverture et mandibule tout à fait distale.

Station-type : PR 063.

Remarque : Il semble que la forme typique ait été draguée lors de l'expédition

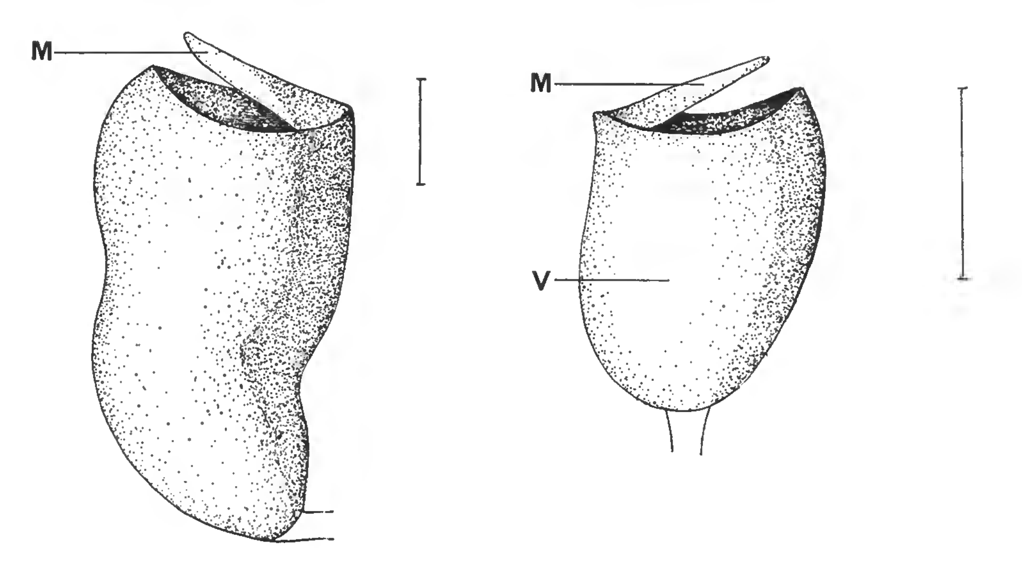


Fig. 4 (*à gauche*). — *Dendrobeania murmanica* subsp. *cookæ* : aviculaire (profil). Échelle : 100 µ.
Fig. 5 (*à droite*). — *Dendrobeania murmanica* subsp. *rylandi* : aviculaire (profil). Échelle : 100 µ.
M, mandibule avicularienne ; V, aviculaire.

antarctique française de 1903-1905, et décrite sous le nom de *Flustra antarctica* par CALVET (1909). Dans l'affirmative, le nom spécifique donné par cet auteur devrait être prioritaire.

Dendrobeania murmanica (Kluge, 1915) subsp. *rylandi* subsp. nov. (fig. 5)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : deux zoaria arborescents, de 4 cm de hauteur environ.

DESCRIPTION

Cette forme ne se différencie de la précédente que par la disposition et la forme de ses aviculaires. Ceux-ci, implantés obliquement par rapport au plan zoécial, sont petits (160-180 μ) et n'existent que sur les zoécies marginales et proximalement du côté externe ; tous de même forme, ils ont une morphologie assez voisine de celle décrite chez *Dendrobeania flustroides* (Levinsen, 1887) par ANDROSOVA (1958) et KLUGE (1962). Mais ils sont d'une taille 3 à 4 fois supérieure à celle des aviculaires de cette dernière espèce, et sont plus hauts par rapport à leur largeur. Leur rostre, dressé, légèrement crochu, est court et brusquement rétréci ; l'ouverture de l'aviculaire est proximale. *D. flustroides* porte également par ailleurs des aviculaires sur les loges de la partie centrale du zoarium, et ne présente pas les deux épines typiques de *D. murmanica.* En dépit des quelques ressemblances, la spinulation et le port zoarial sont très différents de ceux très spécifiques de *D. flustroides* et typiques de *D. murmanica.* La forme de Noratlante doit donc être rattachée à cette dernière espèce.

DIAGNOSE : *Dendrobeania murmanica* à petits aviculaires de forme proche de ceux de *D. flustroides*, portés proximalement du côté externe par les seules zoécies marginales.

Station-type : PR 012.

4. Division **Cribrimorpha** Lang, 1916

Famille CRIBRILINIDAE Hincks, 1880

Cribrilaria innominata (Couch, 1844)

BOBIN et PRENANT, 1966 : 589-594 ; HARMELIN, 1970 : 77-98 ; D'HONDT, 1970 : 246-248.

L'espèce était assez fréquente dans le matériel étudié. Les exemplaires récoltés appartiennent à la forme typique définie par BOBIN et PRENANT (1966) et HARMELIN (1970). Si les épines sont d'un diamètre irrégulier, très noueuses, proportionnellement longues, elles ne présentent pas les bifurcations observées chez la variété *bifida* décrite dans un travail précédent (1970).

Sous-ordre *ASCOPHORA* Levinsen, 1909

a. Famille SCHIZOPORELLIDAE Jullien, 1903

Schizoporella linearis (Hassall, 1841)
Schizoporella neptuni Jullien, 1882

CALVET, 1906 : 421-422 ; JULLIEN, 1882 : 511-512 ; JULLIEN et CALVET, 1903 : 80.

Cette espèce ne semble avoir jusqu'ici été récoltée qu'à trois reprises, par le « Travailleur », le « Talisman » et « l'Hirondelle » dans les environs des Açores et de Cadix, et dans le golfe de Gascogne. Les exemplaires étudiés concordent parfaitement avec les descriptions de JULLIEN et CALVET. Le caractère le plus frappant est l'existence d'un péristome plus ou moins tubuleux selon les zoécies, et entouré d'une huitaine d'épines, généralement brisées sur les échantillons. Les zoécies, de forme irrégulière, sont souvent plus larges que longues ; la surface frontale est granuleuse, et marquée de petites perforations éparses. Un aviculaire à mandibule pointue est porté de chaque côté de l'ouverture, à plus ou moins grande distance d'elle, par un avicellaire saillant. L'ovicelle, à surface parsemée de fines perforations, est de forme assez globuleuse.

b. Famille CREPIDACANTHIDAE Levinsen, 1902

Herentia (= *Mastigophora*) *hyndmanni* (Johnston, 1847)

c. Famille ADEONIDAE Jullien, 1903

Adeonellopsis distoma (Busk, 1859)

d. Famille RETEPORIDAE Smitt, 1867

Sertella (?) sp.

Un petit fragment détérioré a été trouvé implanté sur une coquille. Les limites interzoéciales sont saillantes. L'orifice est entouré d'un péristome muni de trois épines de chaque côté dans la région proximale. L'aréolation proximale est très peu visible. Un mucron porteur d'un aviculaire pointu et assez allongé existe en général en arrière de l'aperture. Il peut très exceptionnellement exister un aviculaire à angle émoussé, soit sur la face frontale (plus petit), soit sur la face dorsale (de taille encore plus réduite). L'aperture ne semble pas prolongée par une incisure proximale. La surface frontale est lisse. Il n'a pas été observé d'ovicelle.

e. Famille MUCRONELLIDAE Levinsen, 1909

Phoceana columnaris Jullien, 1903
Bryocryptella koehleri (Calvet, 1896)
Smittina aff. *landsborovii* (Johnston, 1847)

Le zoarium est encroûtant et formé de zoécies d'environ 450 μ de longueur. L'ovicelle, long de 200 μ, assez aplati et de contour circulaire, est percé de nombreuses petites perforations toutes de même taille. L'aperture est longue de 130 μ environ, et s'achève par un large sinus ; dans le prolongement de celui-ci existe, porté par le flanc du péristome, un petit aviculaire ovale à mandibule arrondie. Ce péristome est assez élevé et porte trois épines distales (absentes chez les zoécies ovicellées) ; il s'élève sur les bords de sa partie proximale, de chaque côté, en une assez large lame triangulaire qui subsiste sur les loges ovicellées. La frontale est percée de grosses et profondes perforations, au nombre de 6-7 dans le sens de la largeur, de 7-9 dans celui de la longueur. La lyrule est large et à bord presque rectiligne.

En raison du mauvais état de cette colonie, nous n'avons pu préciser davantage cette description. En dépit de certaines différences (notamment dans l'ornementation du péristome), elle présente beaucoup de points communs avec les formes décrites par KLUGE (1962) et OSBURN (1952) sous le nom de *Smittina landsborovii* (espèce par ailleurs connue comme très polymorphe). C'est avec la forme de KLUGE qu'elle présente le plus d'affinités.

Malleatia rara Jullien, 1903 ?

JULLIEN, 1903 : 106.

La collection de Noratlante nous a rapporté un unique fragment rétéporoïde érodé semblant correspondre à la description de cette rare espèce. Il n'en diffère, parmi les caractères étudiables, que par la position de l'aviculaire. Selon le descripteur, cette hétérozoécie est péristomiale ; nous avons personnellement observé à l'arrière du poster apertural une saillie globuleuse, à perforation arrondie vers l'avant et triangulaire vers l'arrière, qui est peut-être un avicellaire.

B. — Ordre CTENOSTOMATA Busk, 1852

Sous-ordre *CARNOSA* Gray, 1841

Famille FLUSTRELLIDRIDAE Bassler, 1953

Flustrellidra prouhoi n. sp. (fig. 2)

HINCKS, 1880 : 506-508 ; PROUHO, 1892 : 568-569 (ces deux auteurs sous le nom de *F. hispida* (Fabricius).

MATÉRIEL : un unique zoarium, encroûtant sur chacune des deux faces d'un fragment d'algue (Sargasse).

DESCRIPTION

Le zoarium, fin et délicat, est cohérent ; il est formé de zoécies rectangulaires arrondies à leurs deux extrémités, mesurant en moyenne 400-430 μ, et de 3 à 4 fois plus longues que larges. La surface frontale des zoécies est souple, mince, lisse, et complètement dépourvue d'épines. Le péristome est légèrement saillant du côté proximal (mais sans être tubulaire et terminé par un orifice quadrangulaire formant quatre lèvres semblables, comme chez le genre *Pherusella*) ; son ouverture est bilabiée, la lèvre la plus distale (simulant un opercule) étant seule mobile et marquée par un sclérite. En arrière de l'ouverture et dans le prolongement des bords latéraux du sclérite existe de chaque côté une tache claire très visible, qui apparaît en examen microscopique comme correspondant à une profonde perforation de la paroi frontale.

DISCUSSION

Cette forme, vue pour la première fois par HINCKS (1880), qui n'avait remarqué que la finesse du zoarium et l'absence d'épines, avait été interprétée par lui comme étant une

jeune colonie de la *Flustrellidra hispida* (Fabricius, 1780) fréquente dans les mers nordiques. Prouho (1892) a très justement fait remarquer que, chez *F. hispida*, les jeunes zoécies sont épineuses comme les loges âgées ; et il a rattaché à une forme différente, qu'il n'a pas nommée, les colonies aux zoécies (âgées ou non) dépourvues d'épines et restées plus chétives d'une *Flustrellidra* recueillie à Roscoff. Nous avons comparé des *Flustrellidra hispida* de Roscoff, appartenant à la forme typique, à la forme de Noratlante, n'ayant pu retrouver en Bretagne la forme de Prouho. L'espèce décrite par Fabricius est plus épaisse, sa paroi frontale est ridée ; le péristome nettement moins saillant ne possède pas les deux perforations caractéristiques, et est pourvu des fortes épines classiques. Cette comparaison montre que les deux animaux sont en fait très différents, et l'animal de Noratlante nous semble donc devoir constituer une espèce distincte ; nous la dédions à la mémoire de l'auteur qui en a le premier reconnu l'originalité.

La distinction entre les deux genres *Flustrellidra* et *Elzerina* a été discutée par divers auteurs. Kluge (1962) a réuni dans un même genre les formes érigées et encroûtantes, qu'elles soient ou non épineuses. Selon Harmer (1915), le genre *Elzerina* devrait regrouper les formes dressées à zoarium arborescent et cylindrique, et aux zoécies non épineuses, toutes non européennes. Selon Silén (1947), le nom générique de *Flustrellidra* doit être réservé aux espèces épineuses, qu'elles soient arborescentes ou non, et celui d'*Elzerina* aux espèces inermes à orifice bilabié. Bassler (1953) se borne à citer les deux genres sans les redéfinir. Quelle que soit la définition adoptée, « l'unique espèce française est bien une *Flustrella* » (Bobin et Prenant, 1956). Enfin, une révision d'ensemble des Flustrellidridae a été publiée par Cook (1964). Il en ressort que les genres *Elzerina* Lamouroux, 1816, et *Bockiella* Silén, 1942 (au port également érigé), constituent des ensembles bien cohérents. Nous classerons donc cette espèce nouvelle, bien que dépourvue d'épines, parmi les *Flustrellidra* ; toutefois l'existence des deux perforations orbiculaires l'écartent encore des autres espèces connues, et nécessitera peut-être, lorsqu'un plus important matériel aura pu être étudié, la création d'un nouveau sous-genre.

Diagnose : *Flustrellidra* à zoarium mince, aux zoécies lisses et inermes, à péristome bilabié et aperture légèrement tubuleuse. Deux perforations presque circulaires de la paroi frontale en arrière de l'orifice.

Station-type : PR 051.

C. — Ordre CYCLOSTOMATA Busk, 1852

a. Famille Tubuliporidae Johnston, 1838

Proboscina major (Johnston, 1847)

b. Famille Terviidae Canu et Bassler, 1920

Tervia irregularis (Meneghini, 1844)

II. — BRACHIOPODES

Sous-classe ARTICULATA Huxley, 1869

Ordre TEREBRATULIDA Waagen, 1883

1. Sous-ordre *TEREBRATELLINIDA* Muir-Wood, 1955

Superfamille **Terebratellacea** King, 1850

Famille Terebratellidae King, 1850

Dallina septigera (Lovén, 1846)
Macandrevia cranium (Müller, 1776)

Davidson, 1885 : 61-66 ; Fischer et Oehlert, 1890 : 72-79.

Le polymorphisme de la coquille en fonction de l'âge, décrit par Fischer et Oehlert (1890), est considérable chez des individus ne présentant qu'une faible différence de taille, mais le faible nombre des échantillons n'a pas permis de l'étudier statistiquement. Nous avons obtenu (PR 109) un individu de 12 mm (« forme jeune ») à carapace modérément aplatie et contours suborbieulaires, tandis qu'un individu de 16 mm (PR 124) possédait la forme bombée typique des adultes.

« Magadiniform stage »

La taille varie de 1,5 à 5 mm. La coquille est aplatie, piriforme, très mince, et ponctuée de minuscules orifices uniformément répartis et moyennement serrés. La valve ventrale est parcourue par une dizaine de côtes longitudinales proportionnellement larges, peu marquées et plus visibles à l'arrière. La valve supérieure est marquée de stries d'aecroissement. Le brachidium est limité à trois lames : un septum médian mesurant la moitié de la longueur de la valve ; peu saillant, il s'exhausse le long de son deuxième tiers en une carène étroite, élevée, de profil presque reetangulaire ; les deux autres lames, les crura latérales, sont deux fois plus courtes, et chacune d'entre elles affecte une forme sensiblement rectangulaire allongée ; la disposition d'ensemble de ee brachidium rappelle beaueoup celle du stade « Magas » déerit par Williams, Rowell et eoll. (1965) et figuré par Rudwick (1970, fig. 77 c). Lc foramen hypothryde est arrondi. Le deltidium est formé de deux plaques jointes. La valve supérieure, dans la région eardinale, est sensiblement reetiligne dans sa moitié eentrale, puis sinuée plus latéralement, où elle dissimule de chaque côté une dent cardinale assez grosse et régulièrement arrondie. La commissure, vue de l'arrière, présente de multiples indentations ; vue de l'avant, elle est droite.

2. Sous-ordre *TEREBRATULIDINA* Waagen, 1883

Famille Dyscoliidae Fischer et Oehlert, 1891

Dyscolia wyvillei (Davidson, 1878)

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANDROSOVA, E. I., 1958. — Bryozoa of the order Cheilostomata of the Northern part of the sea of Japon. Investigations of far-eastern Soviet Seas (en russe). *Issled del'Nermot. Mor. SSSR*, **5** : 90-204.

BASSLER, R. S., 1953. — Bryozoa. Treatise on Invertebrate Palaeontology, G. 1. R. C. Moore, New York, 253 p.

BOBIN, G., et M. PRENANT, 1956. — Bryozoaires, I. Faune de France, Lechevallier, Paris, 60, 398 p.

BOBIN, G., et M. PRENANT, 1966. — Bryozoaires, II. Faune de France, Lechevallier, Paris, 68, 647 p.

BUSK, G., 1884. — Report on the Polyzoa. Report on the scientific results of the voyage of H.M.S. « Challenger », Zoology, 10, Part. I, The Cheilostomata. Longmans & Co, London, I-XIV + 216 p.

CALVET, L., 1906. — Bryozoaires. Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » pour les années 1880-1883. Masson & Cie, Paris : 355-495.

— 1909. — Expédition Antarctique Française (1903-1905). Bryozoaires. Masson & Cie, Paris : 1-49.

CANU, F., et R. S. BASSLER, 1928. — Les Bryozoaires du Maroc et de Mauritanie, 2e partie. *Mém. Soc. Sci. nat. Maroc*, **18** : 1-85.

COOK, P. L., 1964. — Notes on the Flustrellidridae (Polyzoa Ctenostomata). *Ann. Mag. nat. Hist.*, 13e sér., **7** : 279-300.

DAVIDSON, T., 1880. — Report on the Brachiopoda. *In* Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. « Challenger », Zoology, **1** : 1-67.

— 1885. — A monograph of recent Brachiopoda. Part. I. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, **2** : 1-72.

— 1886. — A monograph of recent Brachiopoda. Part. II. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, **3** : 75-182.

— 1886. — A monograph of recent Brachiopoda. Part. III. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, **3** : 183-248.

FISCHER, P., et D. P. OEHLERT, 1890. — Brachiopodes. *In* Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » pendant les années 1880-1883, **2** : 1-140.

GAUTIER, Y. V., 1962. — Recherches écologiques sur les Bryozoaires Chilostomes en Méditerranée occidentale. *Recl. Trav. Stn mar. Endoume*, **38** : 1-434.

HARMELIN, J. G., 1970. — Les *Cribrilaria* (Bryozoaires Chilostomes) de Méditerranée : Systématique et écologie. *Cah. Biol. mar.*, **11** : 77-98.

HARMER, S. F., 1915. — The Polyzoa of the Siboga Expedition, Part. I, Entoprocta, Ctenostomata and Cyclostomata. E. J. Brill, London : 1-180.

— 1926. — The Polyzoa of the Siboga Expedition, Part. II, Cheilostomata Anasca. E. J. Brill, London : 181-501.

HASENBANCK, W., 1932. — Bryozoa der Deutschen Tiefsee-Expedition, I. Teil. *In* Wiss. Ergebb. Deutsch. Tiefsee Exped., Gustav Fischer, Jena, XXI, **2** : 317-381.

HASTINGS, A. B., 1943. — Polyzoa (Bryozoa) — I. Scrupocellariidae, Epistomiidae, Farciminariidae, Bicellariellidae, Aeteaidae, Scrupariidae. *Discovery Rep.*, **22** : 301-510.

— 1945. — Notes on Polyzoa, II. *Membranipora crassimarginata* auct., with remarks of some genera. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 11, **12** (86) : 69-103.

HINCKS, T., 1880. — A history of the British Polyzoa. John van Voorst, London, 2 vol., 601 p., 83 pl.

HONDT, J. L. D', 1970. — Campagne d'essais du « Jean-Charcot » (3-8 décembre 1968). 5. Bryozoaires. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (1) : 232-256.

— 1973. — Bryozoaires de la campagne de la « Thalassa » (3-12 août 1967). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3e sér., nº 120, mars-avril 1973, Zoologie 92 : 365-386.

JULLIEN, J., 1882. — Dragages du « Travailleur », Bryozoaires. Espèces draguées dans l'Océan Atlantique en 1881. Espèces nouvelles ou incomplètement décrites. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, **7** : 497-529.

JULLIEN, J., et L. CALVET, 1903. — Bryozoaires provenant des campagnes de « l'Hirondelle » (1886-1888). *Résult. Camp. scient. Prince de Monaco*, **23** : 1-188.

KLUGE, H. A., 1962. — Bryozoaires des mers du nord de l'U.R.S.S. Moscou, Ed. Académie des Sciences de l'U.R.S.S., Moscou. Faune S.S.S.R., **76**, 584 p.

LEVINSEN, G. M. R., 1909. — Morphological and systematic studies on the Cheilostomatous Bryozoa. Fr. Bagge, Copenhague, 431 p.

OSBURN, R. C., 1940. — A new *Cornucopina* (Bryozoa) from the West Indies. *Smithson. misc. Collns*, **91** (30) : 1-3.

— 1950-1953. — Bryozoa of the Pacific coast of America. *Allan Hancock Pacif. Exped.*, **14** : 1-841.

PROUHO, H., 1892. — Contribution à l'histoire des Bryozoaires. *Archs Zool. exp. gén.*, 2e sér., **10** : 537-656.

RUDWICK, M. J. S., 1970. — Living and fossil Brachiopods. Hutchinson University Library, London, 199 p.

SILÉN, L., 1947. — On the spines of *Flustrella* (Bryozoa). *Zool. Bidr. Upps.*, **25** : 134-140.

— 1951. — Bryozoa. *In* Report of the Swedish Deep sea Expedition, II, Zoology. Göteborg, 5 : 63-69.

WATERS, A. W., 1986. — Notes on Bryozoa from Rapallo and other mediterranean localities. *Journ. Linn. Soc. Lond.*, **26** : 21.

WILLIAMS, A., A. J. ROWELL et coll., 1965. — Brachiopoda. *In* Treatise on Invertebrate Palaeontology, H, 2 vol., R. C. Moore, New York, 927 p.

Manuscrit déposé le 20 novembre 1972.

Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 179, sept.-oct. 1973, Zoologie 118 : 1209-1223.

Achevé d'imprimer le 30 avril 1974.

IMPRIMERIE NATIONALE

3 564 005 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.


MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.